

муниципальное общеобразовательное учреждение
"Средняя школа № 110 Кировского района Волгограда"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО протокол № 1
руководитель МО
Чернокозова С.А. СЗ

«26» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по НМР

Авдеева-Федосеева В.А. Авдеева

«27» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ № 110

Арбузова И.В. Арбузова

«27» августа 2020 г.

Рабочая программа по учебному предмету
«Биология» (углубленный уровень)
для 10 класса

Учитель: Лытова О.Н., учитель биологии первой квалификационной категории

Срок реализации: 1 год

Волгоград, 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования
- основной образовательной программы СОО МОУ СШ №110;
- примерной программы среднего общего образования по биологии,
- авторской программы углубленного уровня по биологии для 10-11 классов, составленной Г.М.Дымшицем, О.В. Саблиной. М.: Просвещение. - 2017 г.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

- В.К. Шумной, Г.М. Дымшиц «Биология. 10 класс. Углубленный уровень»: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Просвещение, 2019.

Рабочая программа базового уровня рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Учащиеся научатся:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и мРНК, антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза, в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе, сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- характеризовать факторы (движущие силы) эволюции;
- характеризовать причины изменчивости и многообразия видов согласно синтетической теории эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно её объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на профильном уровне получит возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;

- прогнозировать последствия собственных исследований с учётом этических норм и экологических требований;
- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретённые компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Биология. 10 класс (102 ч., 3 ч. в неделю)

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.* Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.* Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.* Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда.

Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность*.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 10 КЛАСС»

Раздел	Наименование раздела	К-во часов
<i>Введение</i>	<i>Введение</i>	2
1. <i>БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: КЛЕТКА, ОРГАНИЗМ</i>		47 (в т. ч. 4 контрольные работы)
	<i>Глава 1. Молекулы и клетки (9 ч)</i>	
	<i>Глава 2. Клеточные структуры и их функции (5 ч)</i>	
	<i>Глава 3. Обеспечение клеток и организмов энергией (7 ч)</i>	
	<i>Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке (13 ч)</i>	
	<i>Глава 5. Индивидуальное развитие и размножение организмов (13 ч)</i>	
2. <i>ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ</i>		51 (в т. ч. 3 контрольные работы)
	<i>Глава 6. Основные закономерности явлений наследственности (23 ч)</i>	
	<i>Глава 7. Основные закономерности явлений изменчивости (14 ч)</i>	
	<i>Глава 8. Генетические основы индивидуального развития (8 ч)</i>	
	<i>Глава 9. Генетика человека (6 ч)</i>	
3	<i>Обобщение. Подведение итогов</i>	2 (в т. ч. 1 контрольная работа)
<i>ИТОГО</i>		102

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
1.	<i>Введение</i>	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Связь биологии с другими науками	1	1я неделя сентября	
2.		Биологические системы разных уровней организации как предмет изучения биологии. Методы изучения живой природы	1	1я неделя сентября	
3.	БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: КЛЕТКА, ОРГАНИЗМ <i>Глава 1. Молекулы и клетки (9 ч)</i>	Клетка. Клеточная теория. Развитие цитологии. Современные методы изучения клетки. Основные отличительные особенности клеток эукариот и прокариот	1	1я неделя сентября	
4.		Молекулярные основы жизни. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, её свойства и роль в живой природе. Роль минеральных солей в клетке	1	2я неделя сентября	
5.		Органические вещества. Биополимеры, понятие о регулярных и нерегулярных биополимерах. Аминокислоты, пептидная связь. Олигопептиды, полипептиды	1	2я неделя сентября	
6.		Белки. Уровни организации белковой молекулы. Денатурация белков	1	2я неделя сентября	
7.		Биологические функции белков. Механизм действия ферментов. Белковые гормоны. Рецепторы	1	3я неделя сентября	
8.		Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды. Жиры, масла, воски. Функции липидов. Гликолипиды, липопротеиды	1	3я неделя сентября	
9.		Нуклеиновые кислоты. Нуклеотиды, фосфодиэфирная связь. ДНК: строение, свойства, локализация, функции. Принцип комплементарности	1	3я неделя сентября	
10.		РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции	1	4я неделя	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
				сентября	
11.		Контрольная работа по теме: «Молекулы и клетки»	1	4я неделя сентября	
12.	<i>Глава 2. Клеточные структуры и их функции (5 ч)</i>	Строение и функции биологических мембран. Плазмалемма. Мембранный транспорт. Эндоцитоз. Экзоцитоз	1	4я неделя сентября	
13.		Мембранные органеллы клетки. Ядро. Цитоплазма. Вакуолярная система клетки. Митохондрии и пластиды.	1	1я неделя октября	
14.		Немембранные органеллы клетки. Цитоскелет. Реснички и жгутики. Рибосомы. Включения	1	1я неделя октября	
15.		Лабораторная работа «Размеры клеток и внутриклеточных структур»	1	1я неделя октября	
16.		Контрольная работа по теме: «Клеточные структуры»		2я неделя октября	
17.	<i>Глава 3. Обеспечение клеток и организмов энергией (7 ч)</i>	Метаболизм. Катаболизм и анаболизм. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробное и анаэробное дыхание	1	2я неделя октября	
18.		Хемосинтез. Фотосинтез	1	2я неделя октября	
19.		Молекулы — аккумуляторы энергии. Хлоропласты и их роль в фотосинтезе. Фотосистемы. Световая фаза фотосинтеза	1	3я неделя октября	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
20.		Темновая фаза фотосинтеза. Цикл Кельвина	1	3я неделя октября	
21.		Обеспечение клеток энергией путём окисления органических веществ. Гликолиз. Ферментативный характер реакций обмена веществ	1	3я неделя октября	
22.		Цикл Кребса. Цепь переноса электронов и окислительное фосфорилирование	1	4я неделя октября	
23.		Контрольная работа по теме: «Обеспечение клеток и организмов энергией»		4я неделя октября	
24.	<i>Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке (13 ч)</i>	Генетическая информация. Белки — основа видовой специфичности. Матричный принцип и реакции матричного синтеза. Генетический код, его свойства	1	4я неделя октября	
25.		Решение задач по генетическому коду	1	2я неделя ноября	
26.		Транскрипция. Матричные РНК. Транспортные РНК	1	2я неделя ноября	
27.		Решение задач по транскрипции	1	2я неделя ноября	
28.		Биосинтез белка. Реализация генетической информации в клетках. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке	1	3я неделя ноября	
29.		Практическая работа «Решение задач по молекулярной биологии»	1	3я неделя ноября	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведени я	Корректировка
30.		Регуляция транскрипции и трансляции у прокариот и эукариот. Регуляторные РНК	1	3я неделя ноября	
31.		Принципы репликации ДНК. Процесс репликации ДНК у про- и эукариот. Репарация повреждений ДНК. Теломераза	1	4я неделя ноября	
32.		Эволюция представлений о гене. Современные представление о гене	1	4я неделя ноября	
33.		Компактизация ДНК. Хромосомы, кариотип. Геномы про- и эукариот. Геномы митохондрий и хлоропластов	1	4я неделя ноября	
34.		Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение вирусов. Размножение вирусов	1	1я неделя декабря	
35.		Болезнетворные вирусы, ВИЧ. Вирусы — факторы изменения генетической информации организмов	1	1я неделя декабря	
36.		Генная инженерия. Геномика. Протеомика	1	1я неделя декабря	
37.	<i>Глава 5. Индивидуальное развитие и размножение организмов (13ч)</i>	Организм как уровень организации живого. Одноклеточные прокариоты и эукариоты. Строение прокариотической клетки.	1	2я неделя декабря	
38.		Многоклеточные и многоклеточные организмы. Особенности строения цианобактерий и грибов. Дифференцированные клетки. Изменение программы клеточной дифференцировки, регенерация	1	2я неделя декабря	
39.		Многоклеточный организм как единая система. Клеточные контакты. Взаимодействие клеток с помощью химических сигналов. Нервная регуляция взаимодействия клеток	1	2я неделя декабря	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
40.		Контроль индивидуальности многоклеточного организма. Иммуитет. Вакцинация как метод профилактики бактериальных и вирусных заболеваний	1	3я неделя декабря	
41.		Самовоспроизведение клеток. Деление клеток прокариот и эукариот. Клеточный цикл. Митоз. Стадии митоза. Регуляция клеточного деления	1	3я неделя декабря	
42.		Онтогенез — индивидуальное развитие организма. Онтогенез одноклеточных и многоклеточных организмов. Эмбриональное развитие животных.	1	3я неделя декабря	
43.		Дифференцировка клеток во время эмбриогенеза. Влияние внешних условий на эмбриональное развитие зародыша. Эмбриогенез растений	1	4я неделя декабря	
44.		Постэмбриональное развитие. Прямое и не прямое развитие организмов. Взрослый организм. Апоптоз — генетически запрограммированная гибель клеток	1	4я неделя декабря	
45.		Половой процесс — обмен генетической информацией между организмами. Обмен генетической информацией у прокариот и эукариот	1	4я неделя декабря	
46.		Мейоз. Стадии мейоза. Кроссинговер. Гаплоидные и диплоидные клетки. Соматические и половые клетки. Половые хромосомы и аутосомы. Хромосомное и нехромосомное определение пола	1	2я неделя января	
47.		Размножение организмов. Половое и бесполое размножение. Партеогенез. Чередувание поколений	1	2я неделя января	
48.		Мейоз в жизненном цикле организмов. Оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у цветковых растений	1	3я неделя января	
49.		Контрольная работа по темам: «Наследственная информация и реализация её в клетке», «Индивидуальное развитие и	1	3я неделя	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
		<i>размножение организмов»</i>		января	
50.	Раздел II. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ	История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетические терминология и символика.	1	3я неделя января	
51.	<i>Глава 6. Основные закономерности явлений наследственности (23 ч)</i>	Первый и второй законы Менделя	1	4я неделя января	
52.		Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	1	4я неделя января	
53.		Дигибридное и полигибридное скрещивания. Третий закон Менделя. Решётка Пеннета.	1	4я неделя января	
54.		Анализирующее скрещивание	1	5я неделя января	
55.		Решение генетических задач на дигибридное и полигибридное скрещивания	1	1я неделя февраля	
56.		Взаимодействия аллельных генов. Неполное доминирование.	1	1я неделя февраля	
57.		Кодоминирование. Группы крови	1	1я неделя февраля	
58.		Взаимодействия неаллельных генов. Комплементарное взаимодействие генов. Эпистаз. Полимерия	1	2я неделя февраля	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведени я	Корректировка
59.		Решение генетических задач на взаимодействие генов	1	2я неделя февраля	
60.		Решение генетических задач на взаимодействие генов	1	2я неделя февраля	
61.		Статистическая природа генетических закономерностей. Теория вероятности в генетике. Отклонения от теоретически ожидаемых расщеплений	1	3я неделя февраля	
62.		Решение генетических задач на теорию вероятностей в генетике	1	3я неделя февраля	
63.		Наследование сцепленных генов. Группы сцепления. Кроссинговер	1	3я неделя февраля	
64.		Решение генетических задач на сцепление	1	4я неделя февраля	
65.		Решение генетических задач на сцепление	1	4я неделя февраля	
66.		Картирование хромосом. Генетические карты и цитологические карты. Современные методы построения карт.	1	4я неделя февраля	
67.		Практическое использование генетических карт.	1	1я неделя марта	
68.		Основные положения хромосомной теории наследственности	1	1я неделя марта	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
69.		Наследование, сцепленное с полом. Инактивация X-хромосомы у самок. Наследование, ограниченное полом	1	1я неделя марта	
70.		Решение генетических задач на сцепление с полом	1	2я неделя марта	
71.		Решение генетических задач на сцепление с полом	1	2я неделя марта	
72.		Контрольная работа по теме: «Основные закономерности явлений наследственности»	1	2я неделя марта	
73.	<i>Глава 7. Основные закономерности явлений изменчивости (14 ч)</i>	Комбинативная изменчивость. Источники комбинативной изменчивости.	1	3я неделя марта	
74.		Обмен генетической информацией в отсутствие полового размножения. Горизонтальный перенос генов	1	3я неделя марта	
75.		Мутационная изменчивость. Основные положения мутационной теории. Генные мутации.	1	3я неделя марта	
76.		Генеративные и соматические мутации. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости	1	4я неделя марта	
77.		Геномные и хромосомные мутации. Полиплоидия, анеуплоидия.	1	1я неделя апреля	
78.		Лабораторная работа «Геномные и хромосомные мутации»	1	1я неделя апреля	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
79.		Внеядерная наследственность и изменчивость. Митохондриальные гены.	1	1я неделя апреля	
80.		Цитоплазматическая мужская стерильность. Наследственность, связанная с пластидами	1	2я неделя апреля	
81.		Причины возникновения мутаций. Естественный мутагенез. Мутагенные факторы среды.	1	2я неделя апреля	
82.		Мутагены. Искусственный мутагенез. Опасность загрязнения среды мутагенами	1	2я неделя апреля	
83.		Качественные и количественные признаки. Вариационная кривая. Норма реакции признака.	1	3я неделя апреля	
84.		Модификационная изменчивость. Эпигенетическое наследование	1	3я неделя апреля	
85.		Лабораторная работа «Изменчивость. Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1	3я неделя апреля	
86.		Контрольная работа по теме: «Основные закономерности явлений изменчивости»	1	4я неделя апреля	
87.	Глава 8. Генетические основы индивидуального развития (8 ч)	Основные закономерности функционирования генов в ходе индивидуального развития.	1	4я неделя апреля	
88.		Дифференцировка и детерминация.	1	4я неделя апреля	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка
89.		Дифференциальная активность генов. Регуляция активности генов в эмбриогенезе. Геномный импринтинг	1	5я неделя апреля	
90.		Перестройки генома у прокариот и эукариот. Удаление ДНК в ходе дифференцировки. Формирование иммуноглобулиновых генов у млекопитающих.	1	5я неделя апреля	
91.		Проявление генов в онтогенезе. Экспрессивность. Пенетрантность. Плейотропное действие генов. Летальное действие генов	1	1я неделя мая	
92.		Решение задач на пенетрантность	1	1я неделя мая	
93.		Устойчивость и обратимость дифференцированного состояния клеток. Клонирование. Химерные организмы. Трансгенез и трансгенные организмы	1	1я неделя мая	
94.		Генетические основы поведения. Олигогенное определение поведения. Отбор по поведению. Генетические основы способности к обучению	1	2я неделя мая	
95.	Глава 9. Генетика человека (7 ч)	Методы генетики человека. Доминантные и рецессивные признаки у человека. Наследственные и врождённые заболевания	1	2я неделя мая	
96.		Близнецовый метод исследования в генетике человека. Дизиготные и монозиготные близнецы. Конкордантность и дискордантность	1	2я неделя мая	
97.		Цитогенетика. Кариотип человека. Хромосомные болезни. Современные методы изучения хромосом	1	3я неделя мая	
98.		Лабораторная работа «Кариотип человека. Хромосомные болезни человека»	1	3я неделя мая	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведени я	Корректировка
99.		Методы картирования хромосом человека. Физические и секвенсовые карты хромосом человека. Гибридизация соматических клеток. Программа «Геном человека»	1	3я неделя мая	
100.		Предупреждение и лечение некоторых наследственных болезней человека. Генотерапия. Стволовые клетки и медицина. Медико-генетическое консультирование. Профилактика наследственных и врождённых заболеваний	1	4я неделя мая	
101.	Обобщение	Итоговая контрольная работа за курс 10 класса	1	4я неделя мая	
102.		Анализ работ. Подведение итогов.	1	4я неделя мая	